



10

Ciclos o bucles anidados

Transcripción

[00:00] Entonces ahora que ya conocemos estos dos iteradores que son `for` y `while`, vamos a hacer un ejercicio. Vamos a crear una tabla de multiplicación. Vamos a imprimir aquí por ejemplo, ¿cuál es la idea de esto? Imprimir en la consola todos los múltiplos de 1 hasta cierta cantidad, múltiplos de 2, múltiplos de 3, hasta el número 10.

[00:30] Vamos a decir que el límite va a ser el 10 siempre y vamos a imprimir todos los múltiplos ahí. Entonces vamos a crear nuevamente una nueva clase y vamos a ponerle aquí ejercicio, tabla y multiplicación. Lo damos a finish, creamos nuestro método `Main` y listo.

[01:00] ¿Cómo sería esto ejecutándolo digamos a fuerza bruta? Vamos a crear nuestro `for` y le vamos a decir aquí que tenemos una variable va a ser contador, de la misma forma anterior, que va a ser igual a 0. Contador va a ser menor o igual que 10, porque quiero solamente los 10 primeros números y contador ++. Perfecto.

[01:31] Y aquí adentro, como yo deseo iterar esto, sería por, porque por cada línea yo voy a multiplicar, entonces yo puedo decir por multiplicación igual a 0. Aquí multiplicación, yo quiero también menor o igual a 10, y aquí multiplicación ++. Vemos que está llegando fuera del espacio entonces vamos a incrementar nuestro tamaño solamente para que sea más legible para nosotros.

[02:23] Y aquí creamos las llaves. Perfecto. Ya tenemos ya nuestra sintaxis de cómo va a ser esta operación. Entonces, aquí, ¿qué tendríamos que hacer básicamente? Lo que nosotros queremos es hallar el resultado de multiplicación con contador, porque recordemos que si contador aquí es 0, él va a llegar aquí, multiplicación de 0, 0 por 0, 0. Perfecto. Él va a volver a iterar sobre esto y ya no va a ser 0, va a ser 1.

[02:59] Entonces él va a continuar con ese ciclo hasta que se cumpla la condición, sea negativo, y después sale de este ciclo y regresa a este ciclo superior. Entonces, vamos a decirle que sysout, perfecto, y aquí queremos imprimir contador por multiplicación. Perfecto. Guardamos, ejecutamos, salgamos de aquí.

[03:39] Y nos ha dado un error en el Workspace porque a ver, salgamos de aquí, tenemos una clase que no compila, y claro, es el ejemplo anterior, porque obviamente el contador está fuera del scope, del for, vamos a borrarlo. En este caso podíamos ejecutar esta clase de todas formas, lo que salió fue solo un warning, pero mejor vamos a tener todo el código completamente limpio.

[04:06] Guardamos nuevamente, ejecutamos, y vemos claramente que tenemos todas las multiplicaciones pero no las tenemos en el formato que queremos. Lo que nosotros queríamos era horizontalmente para cada número. ¿Cómo vamos entonces a solucionar esto? Vamos a usar nuestro syso, que es system.out.print, y yo quiero solamente imprimir este resultado.

[04:41] Recuerden que print line lo que él hace es crear un salto de línea, él imprime en una nueva línea, y print imprime todo junto. Entonces, voy a mandarle esto como argumento. A diferencia de print line, print no soporta no tener argumentos, él necesita un argumento para imprimir. Entonces le voy a dar system.out.print.

[05:04] Como print no separa, entonces voy a darle un syso, system.out.print con un espacio en blanco, solamente para separar el valor que estamos

imprimiendo. Ahora, si yo hiciera esto, va a dar el mismo resultado, y si yo quitara esto, él va a imprimir en una sola línea infinitamente todo eso, todos los resultados de multiplicación. ¿Cómo podemos entonces solucionar eso?

[05:38] Muy fácil. Vamos a hacer un `sysout` aquí afuera de este contexto del `for` y lo dejamos sin argumentos, porque ahí lo que él va a hacer es un salto de línea. Él ahí rompe la línea y todo lo que imprimamos aquí va a ser impreso en una nueva línea.

[05:58] Guardamos el código, ejecutamos, y en efecto aquí tenemos las multiplicaciones para 1, multiplicaciones para 2, la tabla del 3, tabla del 4, 5, 6 y sucesivamente, hasta llegar a nuestro límite que es 10. Ya tenemos aquí nuestra tabla de multiplicación hasta el número 10.